如何建设区域报社的全媒体指挥中心

文 | 高 扬

面对传统纸媒的影响力和市场能力日渐式微的现状，内容生产方式的革新已成为媒体行业适应新传播格局的必然选择。云南日报全媒体指挥中心（中央厨房）的建设项目于2015年立项，要求建设成一个集全媒体采编、大数据智能分析和全媒体指挥中心为一体的“中央厨房”，将集团已经推出的官方微信、官方微博、手机APP、电子报、手机报、综合新闻网站等载体深度融合，以新技术、新应用为重要支撑，打造集团媒体融合下内容生产、资源共享的技术支撑和管理平台，并在项目建成后在全省范围内推广，最终形成省、市、县三级在内容、用户、技术纵向打通共享，各地融媒体信息实现集中管控，提升报业集团新闻生产力。

1. 全媒体指挥中心建设的几个要素

全媒体指挥中心是为中央厨房项目提供基础设施服务的基本场所，位于云南日报报业集团大厅三层，总体使用面积约400平方米，钻石型结构，层净高4.5米左右，顶部为金属网架。

1.1 场地装修建设内容

1.1.1 全媒体生产环境

建成后的指挥中心包含面向领导决策的核心指挥区、面向全媒体采编生产的固定工位区、面向合作伙伴的自由工位区，以及面向技术支持的管理机房等。全媒体新闻大厅是“中央厨房”的物理呈现与主要载体，大厅外部走廊区域为报业集团信息发布和休息平台。

1.1.2 多功能使用布局

除了全媒体采编生产的固定工位区外，其他部位的家具均为可移动设计，指挥中心可灵活地布置成新闻发布会场、视频直播会场和文艺活动会场，环境灯光的设计要求达到演播厅的使用要求。

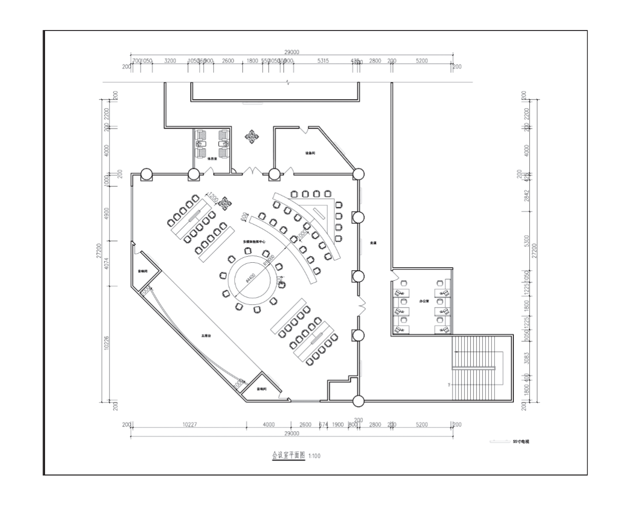
1.1.3 用电保障

指挥中心在提供双回路供电的同时，还具备2小时以上UPS续航能力，确保全媒体生产的供电要求。

1.1.4 专业机房

指挥中心的管理机房按照智能化标准机房进行建设，包含无尘装修、防雷接地、温度控制和消防系统，采用铠装光缆分别连接集团的内外核心机房，作为集团办公网络、大数据平台网络和全媒体采编平台网络的信息交换枢纽。

建成后的场地布局如图所示。



1.2 智能化系统建设内容

1.2.1 各种数据源的信息交换

指挥中心内的数据源来自以下几个方面：

●来自前线全媒体记者通过手持移动终端、单兵图传设备、无人机等通过3/4G网络传回的文字、图片和视频信息；

●来自“中央厨房”大数据平台的各种图形、图像分析图表；

●来自“中央厨房”全媒体采编平台编辑制作的稿件；

●来自互联网平台国内外主流媒体发布的信息分析和筛选；

●来自视频部门制作的VR/AR等增强现实内容；

●来自远程视频会议终端的音视频信息；

信息物理交换的重点是构建一个运行稳定的技术支撑平台，实现将各种信息实现一次采集、多种生成、多元发布，具有移动采编、信息加工、一键发布、集控管理、传播效果及用户行为分析等强大功能，符合模块科学清晰、智能化程度高等要求。

1.2.2 多种信号的格式统一发布

全媒体指挥中心内的音视频数据几乎涵盖了目前所有使用格式，包含AV、VGA、YUV、RGBHV、DVI、HDMI、SDI、HD BaseT等，并且包含移动手持终端的iOS和Android直接输出的视频信号，常用的输入信号分辨率也有PAL 640*480、VGA 1024*768、720P 1280*720、1080P 1920*1080、4K 4096*2160等，系统要求将所有信号统一成1080P以上格式在指挥中心大屏上显示和网络发布，实现采编内容的共享、视频信号在指挥中心内无损传输的要求。

1.2.3 指挥中心的大屏幕显示和信号切换控制

指挥中心内的视频显示包含投影三融合显示、移动式大屏显示（交互）、固定大屏显示，投影融合显示要求具备大屏融合和分割显示功能，同时要求能够同时显示不同

的信号内容，信号切换自由灵活。中控系统的引入还要求能够控制环境灯光、空调温度、设备电源控制、电动设备控制等功能。

2. 全媒体指挥中心建设的技术运用

2.1 分布式控制技术在“中央厨房”中的运用

根据全媒体指挥中心的建设要求，传统的集中式信号处理和矩阵控制方式在“中央厨房”并不适用，因此我们使用了分布式交互管理平台，具有全交换高速网络与图像拼接融合显示技术相结合的特点，将传统布线方式优化为六类网络架构下无损传输，实现了无框架交互式体验和音视频控制一体化的使用效果，满足了“中央厨房”的信号传输和控制要求。



具体应用包括以下几个方面。

2.1.1 分布式计算单元和控制单元

安装在控制机房机柜内，为整个分布式管理平台的计算核心，以 iPad 平板作为控制单元，经编程后实现信号调用、设备电源管理、红外设备控制、音响控制和环境灯光及温度控制等。

2.1.2 分布式节点

舞台背面为 7000 流明 DLP 三融合高清投影单元，配置了 3 个融合节点，显示面积为 11.98 米 ×2.7 米，投影面最多可开 18 个显示窗口，大屏两侧为移动式 84 英寸交互式液晶，6 台 50 英寸液晶显示器成 V 字型组合，吊挂于大厅的左右和后部，均配置输出节点使用；中央指挥区、控制机房、固定采编工位和活动交流工位均配置了不同数量的输入节点，将不同格式的音视频信号转换为数字信号在专用网络内无损传输。

2.1.3 网络架构

分布式平台采用独立的网络架构实现，与全媒体采编平台物理隔离，采用六类布线架构，工位地面采用多媒体金属插座，均按照 1 设备：1 办公：1 语音配置模块，采用模块颜色区分网络属性，采用思科千兆网络交换机作为信息交换平台。

2.2 数字音频技术在“中央厨房”中的运用

根据“中央厨房”的建筑图纸及技术要求，全媒体指挥中心音响系统包括专业扩声系统、有线无线发言系统和数字音频处理系统，要求满足指挥中心的现场扩声、电视会议的拾音及录音，达到“扩声系统厅堂语言和音乐兼用”的一级指标。系统具有足够大的音量、均匀合理的声场分布、良好的音质、适当的传声增益、灵活可靠及简单的操控性等使用效果。

使用数字音频总线技术实现全媒体指挥中心的设备网络化，本项目采用 3 台数字音频设备级联成音频管理系统，总计具有 32 路话筒 / 线路输入和 16 路线路输出，彼此交换数字音频信号，并共享 DSP 资源，完全能够满足全媒体指挥中心各种音频信号的分配和调用。



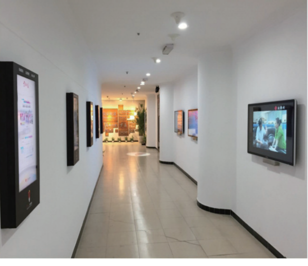
3. 全媒体指挥中心建设投入运行后使用效果

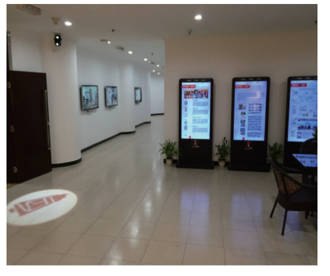
云南日报报业集团“中央厨房”自 2016 年 3 月底进场施工，经过装修施工和智能化系统施工调试，于 2016 年 6 月份竣工以来，除了作为集团下属各个媒体统一的采、编、发布的工作平面外，还承担了多场不同规模的实际运用，包括上级主管单位调研、兄弟单位交流、运行培训、演讲比赛等活动，还承担了多次会议和参观任务。各个系统均运转正常，获得了一致好评。

实际现场效果参见下图。









（作者单位：云南日报报业集团信息中心）